

СИСТЕМА РОЗПІЗНАВАННЯ РУКОПИСНОГО ТЕКСТУ

Технології розпізнавання друкарського тексту, засновані виключно на матричному зіставленні, які зараз досить універсальні і можуть працювати з усіма відомими друкарні шрифтами і всіма мовами. У випадку з рукописним текстом варіант зі звичайним зіставленням піксельних матриць може зовсім не працювати. В такому випадку використовується трохи інший спосіб – розпізнавання окремих образів. Кожна буква, незважаючи на те, що пишеться різними людьми по-різному, все ж складається з однакових частин.

Більшість людей без зусиль розпізнають цифри чи літери. Ця легкість оманлива, тому що у кожній півкулі нашого мозку у людей є первинна зорова кора, також відома як V1, що містить 140 мільйонів нейронів, з десятками мільярдів зв'язків між ними (а таких корок багато – V2, V3, V4, ...).

Комп'ютерні нейронні мережі підходять до проблеми по-іншому. Ідея полягає в тому, щоб взяти велику кількість рукописних цифр та літер, відомих як навчальні приклади, а потім розробити систему, яка може навчитися на цих прикладах навчання. Іншими словами, нейронна мережа використовує на прикладах автоматичне виведення правил розпізнавання рукописних цифр.

На основі описаних методологій та відкритої бібліотеки MNIST було розроблено власний програмний додаток розпізнавання рукописного тексту (рис.).

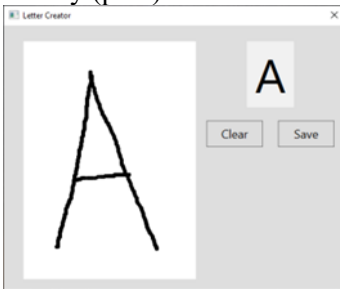


Рис. Вікно програми розпізнавання рукописного тексту